

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-144146

(43)Date of publication of application : 28.05.1999

(51)Int.Cl.

G07G 1/01
G06F 17/60
G07G 1/14
G09G 5/00

(21)Application number : 09-302781

(71)Applicant : SEIKO EPSON CORP

(22)Date of filing : 05.11.1997

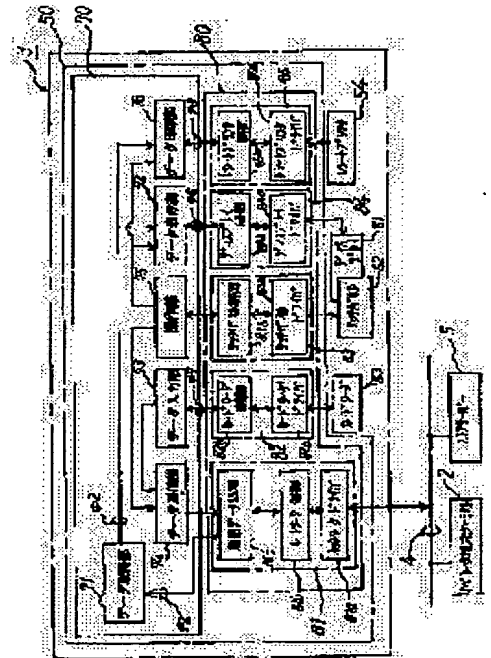
(72)Inventor : MIKAMI MASAHIRO
MATSUBARA YOSHIHIRO

(54) CUSTOMER TERMINAL EQUIPMENT, OPERATOR TERMINAL EQUIPMENT, POS SYSTEM, CONTROL METHOD FOR CUSTOMER TERMINAL EQUIPMENT AND CONTROL METHOD FOR OPERATOR TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a POS system which can supply various useful information without changing the application software of an operator terminal equipment.

SOLUTION: The customer terminal 3 of the POS system is connected to an operator terminal 2 and a storage server 5 through a computer network 4. A data acquirement part 71 that can acquire transaction data ϕ 2 containing article number information and quantity information, which is transmitted from the operator terminal 2, and a data display part 72 which forms display data ϕ 6 based on transaction data ϕ 2 and that can output it to a display 51 are provided. The new POS system which can supply various useful information can be provided without changing the application software of the operator terminal 2.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-144146

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月28日

(51) Int.Cl.⁶
G 0 7 G 1/01
G 0 6 F 17/60
G 0 7 G 1/14
G 0 9 G 5/00

識別記号
3 0 1
5 1 0

F I
G 0 7 G 1/01 3 0 1 D
1/14
G 0 9 G 5/00 5 1 0 Z
G 0 6 F 15/21 3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数27 OL (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願平9-302781

(22) 出願日 平成9年(1997)11月5日

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 三上 征宏

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
ーエプソン株式会社内

(72) 発明者 松原 芳博

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコ
ーエプソン株式会社内

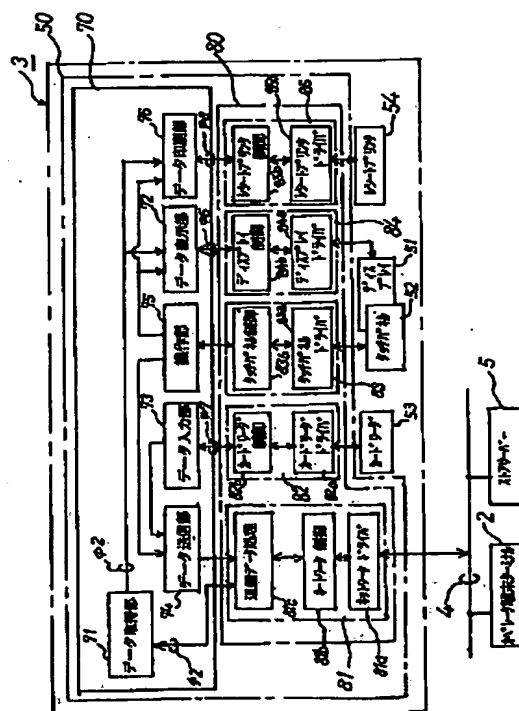
(74) 代理人 弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

(54) 【発明の名称】 カスタマ端末装置、オペレータ端末装置、POSシステム、カスタマ端末装置の制御方法、及びオペレータ端末装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 オペレータ端末装置のアプリケーションソフトウェアを変更することなく、役立つ多種多様な情報を提供可能なPOSシステムを提供すること。

【解決手段】 POSシステムのカスタマ端末3は、コンピュータネットワーク4を介してオペレータ端末2およびストアサーバ5と接続されている。また、オペレータ端末2から送信された、品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータφ2を取得可能なデータ取得部71と、このトランザクションデータφ2に基づいて表示用データφ6を形成してディスプレイ51に出力可能なデータ表示部72とを有している。カスタマ端末3を用いることにより、オペレータ端末2のアプリケーションソフトウェアを変更することなく、役立つ多種多様な情報を提供可能な新規なPOSシステムを実現できる。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 売上データを入力可能なオペレータ端末装置から送信された、品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを取得可能なデータ取得部と、

このトランザクションデータに基づいて表示用データを作成してディスプレイに出力可能なデータ表示部とを有することを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項2】 請求項1において、前記データ取得部は、コンピュータネットワークを介して前記トランザクションデータを取得可能であることを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項3】 請求項2において、前記データ取得部は、前記コンピュータネットワークに接続されたサーバから前記トランザクションデータに関連するPOSデータを取得可能であり、前記データ表示部は、前記トランザクションデータおよびPOSデータを表示用データに変換して前記ディスプレイに出力可能であることを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項4】 請求項2において、前記データ取得部は、前記コンピュータネットワークに接続されたサーバから付加価値情報を取得可能であり、前記データ表示部は、前記トランザクションデータと共に、または、前記トランザクションデータに代わって前記付加価値情報を前記ディスプレイに出力可能であることを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項5】 請求項1において、顧客が個人情報を含むカスタムデータを入力可能なデータ入力部と、このデータ入力部を介して入力されたカスタムデータを前記オペレータ端末装置宛に送信可能なデータ送信部とを有することを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項6】 請求項5において、前記データ取得部および前記データ送信部は、前記コンピュータネットワークを介して前記オペレータ端末装置とデータを送受信可能であることを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項7】 請求項1において、顧客が前記ディスプレイの表示状態を操作可能な操作部を有することを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項8】 請求項1において、前記トランザクションデータを印刷データに変換してプリンタに出力可能なデータ印刷部を有することを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項9】 請求項8において、顧客が前記トランザクションデータの印刷の有無を操作可能な操作部を有することを特徴とするカスタム端末装置。

【請求項10】 売上データを入力可能なデータ入力部と、この売上データから品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを作成可能なデータ作成部と、

2

トランザクションデータを表示データに変換してディスプレイに表示可能なカスタム端末装置宛に、前記データ作成部で作成されたトランザクションデータを送信可能なデータ送信部とを有することを特徴とするオペレータ端末装置。

【請求項11】 請求項10において、前記データ送信部は、コンピュータネットワークを介してトランザクションデータを送信可能であることを特徴とするオペレータ端末装置。

10 【請求項12】 入力された売上データから品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを作成して送信可能なオペレータ端末装置と、このオペレータ端末装置から送信されたトランザクションデータに基づいて表示用データを作成してディスプレイに出力可能なカスタム端末装置とを有することを特徴とするPOSシステム。

【請求項13】 請求項12において、前記オペレータ端末装置およびカスタム端末装置は、コンピュータネットワークを介して接続されていることを特徴とするPOSシステム。

20 【請求項14】 請求項12において、前記オペレータ端末装置およびカスタム端末装置は、サーバを含むコンピュータネットワークを介して接続されており、前記カスタム端末装置は、前記サーバから前記トランザクションデータに関連するPOSデータを取得し、前記トランザクションデータおよびPOSデータを前記ディスプレイに出力可能であることを特徴とするPOSシステム。

30 【請求項15】 請求項12において、前記オペレータ端末装置およびカスタム端末装置は、サーバを含むコンピュータネットワークを介して接続されており、前記カスタム端末装置は、前記サーバから付加価値情報を取得し、前記トランザクションデータと共に、または、前記トランザクションデータに代わって前記ディスプレイに出力可能であることを特徴とするPOSシステム。

40 【請求項16】 請求項12において、前記カスタム端末装置は、顧客が個人情報を含むカスタムデータを前記オペレータ端末装置宛に送信可能であることを特徴とするPOSシステム。

【請求項17】 売上データを入力可能なオペレータ端末装置から送信された、品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを取得するデータ取得工程と、このトランザクションデータに基づき表示用データを作成してディスプレイに出力するデータ表示工程とを有することを特徴とするカスタム端末装置の制御方法。

50 【請求項18】 請求項17において、前記データ取得工程では、コンピュータネットワークを介して前記トランザクションデータを取得することを特徴とするカスタム

(3)

3

マ端末装置の制御方法。

【請求項19】 請求項18において、前記データ取得工程では、前記コンピュータネットワークに接続されたサーバから前記トランザクションデータに関連するPOSデータを取得し、前記データ表示工程では、前記トランザクションデータおよびPOSデータに基づき表示用データを作成して前記ディスプレイに出力することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項20】 請求項18において、前記データ取得工程では、前記コンピュータネットワークに接続されたサーバから付加価値情報を取得可能であり、前記データ表示工程では、前記トランザクションデータと共に、または、前記トランザクションデータに代わって前記付加価値情報を前記ディスプレイに出力することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項21】 請求項17において、顧客が個人情報を含むカスタマデータを入力する入力工程と、入力されたカスタマデータを前記オペレータ端末装置宛に送信するデータ送信工程とを有することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項22】 請求項21において、前記データ取得工程および前記データ送信工程では、コンピュータネットワークを介して前記オペレータ端末装置とデータを送受信することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項23】 請求項17において、顧客が前記ディスプレイの表示状態を操作する操作工程を有することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項24】 請求項17において、前記トランザクションデータを印刷データに変換してプリンタに出力するデータ印刷工程を有することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項25】 請求項24において、顧客が前記トランザクションデータの印刷の有無を操作可能な操作工程を有することを特徴とするカスタマ端末装置の制御方法。

【請求項26】 売上データを入力するデータ入力工程と、この売上データから品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを作成するデータ作成工程と、トランザクションデータを表示用データに変換してディスプレイに表示可能なカスタマ端末装置宛に、前記データ作成工程で作成されたトランザクションデータを送信するデータ送信工程とを有することを特徴とするオペレータ端末装置の制御方法。

【請求項27】 請求項26において、前記データ送信工程では、コンピュータネットワークを介してトランザクションデータを送信することを特徴とするオペレータ

4

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、POSシステムに関し、特に、顧客にデータを表示するカスタマディスプレイに関するものである。

【0002】 マ端末装置の制御方法およびオペレータ端末装置の制御方法に関するものである。

【0003】

【従来の技術】 パーソナルコンピュータ（パソコン）の高性能化および低価格化によって、パソコンをPOS端末として、それにプリンタ、スキャナ、カスタマディスプレイ等を接続し、店舗の販売管理を行うPOSシステムを構築できるようになっている。また、パソコン（POS端末）にネットワーク接続機能を搭載し、イーサネット等を介してストアサーバにデータを集積するシステムも構築されている。

【0004】 このようなPOSシステムの概略構成を図8に示してある。この図に示すように、POSシステム92は、ネットワーク接続機能を備えたPOS端末90を中心に構築されている。POS端末90には、商品のパッケージなどに付されたバーコードを読み取るバーコードスキャナ13、請求金額等の表示を行うカスタマディスプレイ91、このカスタマディスプレイ91を介して接続されたレシートプリンタ54、標準的なオペレータ用のディスプレイ12、入出力を行うキーボード11等が接続されている。また、POS端末90には、10base-T等のLAN接続用インターフェースも搭載されており、このインターフェースを介してLAN等のコンピュータネットワーク4に接続でき、このコンピュータネットワーク4を介してストアサーバ5に接続できるようになっている。

【0005】 このようなPOSシステム92では、レシートプリンタ54やカスタマディスプレイ12などの周辺処理装置およびネットワークに対し入出力されるデータは、POS端末90のアプリケーションソフトウェアにより一括して行われている。例えば、カスタマディスプレイ91で表示される画像はPOS端末90のアプリケーションソフトウェアで制御されている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 このようなPOSシステムに対し、さらにサービス向上等の目的で幾つかの課題が提示されている。その1つは、POSシステムを介して店頭等において役立つ多種多様な情報を提供して、顧客がより快適に満足する買物ができる環境を構築することである。従来のPOSシステムでは、カスタマディスプレイには商品名や値段あるいは合計の請求金額等の必要最小限の内容が表示されるのみであり、ユーザーのニーズにマッチした表示が必ずしも行われているとは限らない。従来の2行20文字程度のディスプレイに代えて、大型のディスプレイをカスタマディスプレイとして

(4)

5

採用すれば、そのカスタマディスプレイ上に様々な付加価値のある情報を表示することは可能である。しかしながら、それらの内容の表示処理をPOS端末上で行うと、POS端末にとっては大きな負荷となり、POS端末装置の動作速度が低下したり、あるいはPOS端末用として高性能で高価なマシンを導入する必要がある。

【0007】また、カスタマディスプレイにおける表示内容や表示画面等は、表示内容の進展、店舗の種類、店主の要求などにより変化するが、これに対応するためにはPOS端末のアプリケーションソフトを作りかえる必要がある。このため、各店舗あるいはその時々ニーズに
10 適応した画像を表示することが難しい。

【0008】次に、セキュリティ上の課題がある。例えば、現状のPOSシステムでは、POS端末を間においてオペレータと顧客が対面している状態にあり、顧客の暴力行為などに対しオペレータを保護することができない。オペレータと顧客との距離をおくと、顧客の問い合わせに答えたり、購入品の返却などの処理も容易ではない。また、クレジットカードやICカードの取り扱い
20 も難しくなり、顧客に対するサービスが低下する。

【0009】また、プライバシー保護（個人情報の保護）の課題もある。クレジットカードやポイントカード等を用いるためにパスワードが必要とされる際などに、現状のPOSシステムでは、これらの顧客の個人情報にオペレータが接する機会が多い。このため、オペレータの信頼度等の不確かな要求によりパスワード等の個人情報の
30 安全性が左右されてしまう。

【0010】このように現状のPOSシステムにおいては、幾つかの改善点があると考えられており、本発明においては、これらの課題を解決できるPOSシステムを提供することを目的としている。

【0011】

【課題を解決するための手段】上記の課題を解決するため、本発明においてはPOS端末をオペレータ用の端末（オペレータ端末装置）とカスタマ用の端末（カスタマ
40 端末装置9に分けたPOSシステムを構成するようにしている。そして、本発明のカスタマ端末装置は、売上データを入力可能なオペレータ端末装置から送信された、品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを取得可能なデータ取得部と、このトランザクションデータに基づいて表示用データを作成してディスプレイに出力可能なデータ表示部とを有することを特徴としている。また、本発明のカスタマ端末装置の制御方法は、売上データを入力可能なオペレータ端末装置から送信された、品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを取得するデータ取得工程と、このトランザクションデータに基づき表示用データを作成してディスプレイに出力するデータ表示工程とを有することを特徴としている。

【0012】本発明では、独立したカスタマ端末装置を

6

設置し、オペレータ端末装置から売上記録として残されるようなトランザクションデータから表示用データを作成できるようにすることにより、オペレータ端末装置とは独立したシステムでカスタマディスプレイとしての機能を果たすことができる。従って、表示方法や画面構成等はカスタマ端末装置側で対処できるので、オペレータ
50 端末装置のアプリケーションソフトウェアを変更しなくても、様々な内容をディスプレイ上に表示できる。そして、オペレータ端末装置としては、トランザクションデータを送信するだけよいので、カスタマ端末装置側の表示ソフトに影響をうけず、汎用性の高いシステムにできる。また、ディスプレイ内容が増加しても負荷が増加しないので、低コストのマシンでPOSシステムを組める。従って、このようなカスタマ端末装置を設けることにより、顧客のニーズにマッチした情報を提供でき、買物をより快適に行うことができる環境を構築するのに役立つPOSシステムを実現できる。また、カスタマ端末装置で様々な情報を提供できるので、レジに顧客を通して売上処理を行うといった従来のPOSシステムと異なり、サービスカウンタ等に顧客を導いて多種多様な役立つ情報を提供できると共に、売上処理を行うといったような新たな店舗のシステムを構築することが可能となる。

【0013】カスタマ端末装置をオペレータ端末装置に直に接続することも可能であるが、コンピュータネットワークを介して接続して、このコンピュータネットワークを介してオペレータ端末装置から出力されたトランザクションデータをデータ取得部で取得できるようにすることが望ましい。一方、カスタマ端末装置の制御方法においては、データ取得工程においてコンピュータネットワークを介してトランザクションデータを取得するようにすることが望ましい。このようにコンピュータネットワークを介して相互に接続すれば、オペレータ端末装置の設置位置とは関係なく、好きな場所にカスタマ端末装置を配置できる。従来のPOSシステムでは、POS
50 端末にカスタマディスプレイが付随しているため、顧客とオペレータが相対するシステムであり、盗難等のセキュリティに関して無防備に近いのに対し、上記のようにカスタマ端末装置とオペレータ端末装置を独立にすることにより、カスタマ端末装置とオペレータ端末装置との距離を容易に離すことができ、カスタマ端末装置およびオペレータ端末装置の配置の自由度が増すので、セキュリティの面でより優れたものにできる。また、逆に、顧客の個人情報の保護にも有効である。

【0014】このようにカスタマ端末装置をコンピュータネットワークに接続すれば、データ取得部あるいはデータ取得工程においてコンピュータネットワークに接続されたサーバからトランザクションデータに関連する品名、単価、バーゲン情報等のPOSデータを取得し、データ表示部あるいはデータ表示工程においてトランザク

(5)

7

ションデータおよびPOSデータを表示用データに変換してディスプレイ上に表示することが可能となる。このようにすれば、オペレータ端末の負荷をさらに少なくし、また、より顧客のニーズにマッチした内容をディスプレイ上に表示させることができる。例えば、ポテトが本日の特売商品であるときに、サーバから通常のポテトの売価情報を取得し、ディスプレイ上に本日の売価と共に通常の売価の双方を同時に表示させるといったことが可能となり、顧客は一目で値下げ幅やその割引率を知ることができる。

【0015】また、カスタマ端末装置をコンピュータネットワークに接続した場合には、データ取得部あるいはデータ取得工程においてサーバからトランザクションデータに関連したPOSデータだけではなく、付加価値情報、例えば、店舗のレイアウト情報、お勧め商品の紹介の情報、タイムサービス情報等を取得し、その情報をディスプレイ上に表示できる。従って、顧客はカスタマ端末装置からさらに役立つ情報を入手でき、いっそう快適に満足の行く買物ができる。また、ポイントカードの勧誘広告等の表示手段としても使用することができ、店舗側における利点も高い。なお、付加価値情報のみをディスプレイ上に表示しても良いが、トランザクションデータと共に付加価値情報を表示しても良いのは勿論である。このような情報の表示は、ブラウザソフトを利用することが可能であり、インターネットと接続することにより、さらにカスタマ端末装置に広範囲の機能を持たせることができる。

【0016】カスタマ端末装置あるいはその制御方法において、顧客の個人情報を含むカスタマデータを入力可能なデータ入力部あるいはデータ入力工程と、このデータ入力部あるいはデータ入力工程を介して入力されたカスタマデータをオペレータ端末装置宛に送信可能なデータ送信部あるいはデータ送信工程とを設ければ、クレジットカードやスマートカード等の個人のカード類を取り扱えるようにできる。このようにすれば、例えば、個人が所有しているクレジットカードから誕生日等を知ることができるので、サーバから「Happy Birthday」のメッセージ情報やプレゼント情報を取得して、ディスプレイ上にその内容を表示させるといったことが可能となり、顧客により快適に買物をしてもらうことができる。

【0017】コンピュータネットワーク介して本発明のカスタマ端末装置とオペレータ端末装置を接続する場合には、オペレータ端末装置とカスタマ端末装置との間で直にデータ交換できるようにしても良く、また、サーバを介してデータ交換を行っても勿論良い。

【0018】カスタマ端末装置あるいはその制御方法において、顧客がディスプレイの表示状態を操作可能な操作部あるいは操作工程を設けて、表示画面の選択、画面のスクロール、お買い上げいただいた商品の並び替え

8

(ソーティング)等を行えるようにしておくことが望ましい。これにより、顧客がディスプレイを操作し、自分が確認したい内容などを自由に表示できるので、サービスを向上できる。さらに、オペレータ端末装置からカスタマ端末装置を離して設置しても、顧客が操作できるのでサービスの低下を防止できる。また、顧客が選択した画面をプリントできるように、印刷データを作成できるデータ印刷部あるいはデータ印刷工程を設けておくことがさらに望ましい。さらに、レシートが欲しくない場合には、レシートの発行をキャンセルできる操作部あるいは操作工程を設けて、不要なレシートの発行を未然に回避して、紙やインク等の資源を浪費を防ぐことが望ましい。

【0019】本発明のカスタマ端末装置との間でデータの送受信を行うオペレータ端末装置としては、表示関係の処理をカスタマ端末装置側で行うことができるので、売上データを入力可能なデータ入力部と、この売上データから品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを作成可能なデータ作成部と、トランザクションデータを表示データに変換してディスプレイに表示可能なカスタマ装置宛にデータ作成部で作成されたトランザクションデータを送信可能なデータ送信部とを有する装置を使用できる。また、オペレータ端末装置の制御方法としては、売上データを入力するデータ入力工程と、この売上データから品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータを作成可能なデータ作成工程と、トランザクションデータを表示用データに変換してディスプレイに表示可能なカスタマ端末装置宛に、データ作成工程で作成されたトランザクションデータを送信するデータ送信工程とを有する制御方法にできる。従って、オペレータ端末装置およびその制御、特に、表示関連の構成または制御を簡略化できるので、負荷を低減し処理速度の向上を図れ、また、オペレータ端末装置のコストダウンも図れる。

【0020】上記に説明したカスタマ端末装置およびオペレータ端末装置は、イントラネット等のコンピュータネットワークを介して相互に接続することにより、POS端末およびカスタマディスプレイを備えた従来のPOSシステムに代わって新たなPOSシステムを構成でき、上述したような新たな効果を備えたPOSシステムを提供できる。

【0021】なお、上述した制御方法は、それぞれの工程に対応した処理を行える制御部で実行可能な命令を備えた制御プログラムとして供給することが可能であり、その制御プログラムを記録した記録媒体を介して提供することができる。あるいは、コンピュータネットワークを介して制御プログラムを供給し、ユーザ側のパソコン、カスタマ端末装置、オペレータ端末装置の記録媒体に記録して使用することも可能である。

【0022】

(6)

9

【発明の実施の形態】以下に図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

【0023】(POSシステムの全体構成)図1にPOSシステムの基本的な構成をブロック図を用いて示してある。図1に示すように、本例のPOSシステム1は、入力された売上データからコード化された品名情報および数量情報等のトランザクションファイル等に記録される様式のデータ(本明細書においてはトランザクションデータ)を送信可能なオペレータ端末2と、このオペレータ端末2から送信されたトランザクションデータを、画面編集などの処理が行われた表示用データに変換してディスプレイに出力可能なカスタマ端末3とを有している。これらの端末3、4は、10baseまたは100base規格のインターフェース等のネットワーク接続用のインターフェースが搭載されており、それぞれイーサネット等のコンピュータネットワーク4に接続され、相互にTCP/IP等のプロトコルを用いてデータの送受信ができるようになっている。また、それぞれの端末2、3はコンピュータネットワーク4を介してストアサーバ5ともデータの送受信が可能となっている。

【0024】(オペレータ端末2のハードウェア構成)図2に、本例のオペレータ端末2の概略のハードウェア構成をブロック図を用いて示してある。この図に示すように、本例のオペレータ端末2は、パーソナルコンピュータ(パソコン)等を用いて実現される本体10と、この本体10にそれぞれ接続されたキーボード11、オペレータディスプレイ12、バーコードスキャナ13およびレシートプリンタ14とを有している。本体10は、装置全体の制御を行うCPU15と、このCPU15を動作させるための実行プログラムやデータが記憶されているROM16と、一時的な記憶領域として使用されるRAM17とを備えている。また、請求金額や表品名等の表示が可能なオペレータディスプレイ12を制御するオペレータディスプレイ制御部18と、入力装置としてのキーボード11を制御するキーボード制御部19とを備えている。さらに、商品に付されたバーコード化された情報を読み取るバーコードスキャナ13を制御するバーコードスキャナ制御部20と、ジャーナル発行用のレシートプリンタ14を制御するレシートプリンタ制御部21と、コンピュータネットワーク4への接続を制御するネットワーク制御部22とを備えている。ROM16、RAM17および各制御部18~22はバス23を介してそれぞれCPU15に接続されている。バス23には、さらに、外部記録装置としてハードディスク装置24が接続され、POS処理用のアプリケーションプログラム、および、PLU(price look up table)等のPOS処理用のデータが記録されている。

【0025】(オペレータ端末2のソフトウェア構成)図3に本例のオペレータ端末2の機能ブロック図を示してある。本例の本体10には、POSアプリケーション

10

プログラム30がインストールされており、本体10のオペレーティングシステム(OS)40上で動作し、POSアプリケーションプログラム30と、キーボード11、バーコードスキャナ13、オペレータディスプレイ12、ジャーナルプリンタ14およびコンピュータネットワーク4との間のデータ転送がOS40を介して行えるようになっている。

【0026】アプリケーションプログラム30は、キーボード11およびバーコードスキャナ13によって売上データφ1を入力可能なデータ入力部32と、このデータ入力部32からの売上データφ1に基づきPLU等のデータを参照して、品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータφ2を作成可能なデータ作成部33と、データ作成部33で作成されたトランザクションデータφ2をカスタマ端末宛あるいはサーバ宛に送信可能なデータ送信部34とを備えている。また、コンピュータネットワーク4に接続されたストアサーバ5およびカスタマ端末3からの通信データφ4を取得可能なデータ取得部35も備えている。そして、トランザクションデータφ2、あるいはトランザクションデータとこのデータ取得部35で得られた通信データφ4に基づき表示用データφ3を作成してオペレータディスプレイ12に出力可能なデータ表示部36を備えている。このデータ表示部36に供給されたデータはデータ印刷部37にも供給され、ジャーナル用の印刷用データφ5を作成してジャーナルプリンタ14に出力可能になっている。

【0027】OS40は、カスタマ端末2からのデータおよびストアサーバ5からのデータを受信してデータ取得部35に出力すると共に、データ送信部34のトランザクションデータφ2をコンピュータネットワーク4を介してカスタマ端末2またはストアサーバ5に送信するネットワーク接続機能41と、キーボード11からの入力データをデータ入力部32に出力するキーボード接続機能42と、バーコードスキャナ13からの売上データφ1をデータ入力部32に出力するバーコードスキャナ接続機能43と、データ表示部36からの表示用データをオペレータディスプレイ12に出力するオペレータディスプレイ接続機能44と、データ印刷部37からの印刷用データをジャーナルプリンタ14に出力するレシートプリンタ接続機能45とを有している。

【0028】ネットワーク接続機能41は、コンピュータネットワーク4に対しデータの送受信を行うネットワークドライバ41aと、ネットワークドライバ41aを介してコンピュータネットワーク4との接続の制御を行うネットワーク制御プログラム41bと、カスタマ端末3との通信データ処理を行うカスタマ端末通信処理プログラム41cと、ストアサーバ5との間の通信データ処理を行うサーバ通信データ処理プログラム41dとを備えている。そして、このネットワーク接続機能41を介

(7)

11

してアプリケーションプログラム30のデータ取得部35、データ表示部36にデータが入出力される。

【0029】キーボード接続機能42は、キーボード11に対しデータの送受信を行うキーボードドライバ42aと、このキーボードドライバ42aを介してキーボードとの接続の制御を行うキーボード制御プログラム42bとを備えている。そして、このキーボード接続機能42を介してアプリケーションプログラム30のデータ入力部32にデータが入出力される。

【0030】バーコードスキャナ接続機能43は、バーコードスキャナ13に対しデータの送受信を行うバーコードスキャナドライバ43aと、このバーコードスキャナドライバ43aを介してバーコードスキャナ13との接続の制御を行うバーコードスキャナ制御プログラム43bとを備えている。そして、このバーコードスキャナ接続機能43を介してアプリケーションプログラム30のデータ入力部32にデータが入出力される。

【0031】オペレータディスプレイ接続機能44は、オペレータディスプレイ12に対しデータの送受信を行うオペレータディスプレイドライバ44aと、このオペレータディスプレイドライバ44aを介してオペレータディスプレイ12との接続を制御するオペレータディスプレイ制御プログラム44bとを備えている。そして、このオペレータディスプレイ接続機能44を介してアプリケーションプログラム30のデータ表示部36にデータが入出力される。

【0032】ジャーナルプリンタ接続機能45は、ジャーナルプリンタ14に対しデータの送受信を行うジャーナルプリンタドライバ45aと、このジャーナルプリンタドライバ45aを介してジャーナルプリンタ14との接続を制御するジャーナルプリンタ制御プログラム45bとを備えている。そして、このジャーナルプリンタ接続機能45を介してアプリケーションプログラム30のデータ印刷部37にデータが入出力される。

【0033】(カスタマ端末3のハードウェア構成)図4に、本例のカスタマ端末3の概略のハードウェア構成をブロック図を用いて示している。この図に示すように、本例のカスタマ端末3は、パソコン等で構成される本体50と、この本体50にそれぞれ接続されたディスプレイ51、ディスプレイ51に重ねられたタッチパネル52、カードリーダ53およびレシートプリンタ54とを有している。本体50は、装置全体の制御を行うCPU55と、このCPU55を動作させるための実行プログラムやデータが記憶されているROM56と、一時的な記憶領域として使用されるRAM57と、コンピュータネットワーク4を介してオペレータ端末2から送られてきたトランザクションデータを表示用のビットマップのイメージデータに変換するためのキャラクタジェネレータ58とを備えている。また、レシート発行用のレシートプリンタ54を制御するレシートプリンタ制御部

12

59と、クレジットカード、スマートカード等の個人のカード類や店のポイントカードを読み取り可能なカードリーダ53を制御するカードリーダ制御部60とを備えている。さらに、顧客が操作可能な入力装置としてタッチパネル52を制御可能なタッチパネル制御部61と、LCDやCRT等のディスプレイ51を制御するディスプレイ制御部62と、コンピュータネットワーク4への接続を制御するネットワーク制御部63とを備えている。ROM56、RAM57、キャラクタジェネレータ58、および各制御部59〜63はそれぞれバス64を介してCPU65に接続されている。また、カスタマ端末2も外部記憶装置としてハードディスク装置65がバス64に接続されており、このハードディスク装置65カスタマ装置用のアプリケーションプログラムおよび閲覧用のブラウザソフト等が記憶されている。

【0034】(カスタマ端末3のソフトウェア構成)図4に本例のカスタマ端末3の機能ブロック図を示してある。本例の本体50には、カスタマアプリケーションプログラム70がインストールされており、本体50のオペレーティングシステム(OS)80上で動作するようになっている。アプリケーションプログラム70は、売上データφ1を入力可能なオペレータ端末2から送信されたトランザクションデータφ2を取得可能なデータ取得部71と、このトランザクションデータφ2に基づき表示用データφ6を作成してディスプレイ51に出力可能なデータ表示部72と、顧客が個人情報を含むカスタマデータφ7を入力可能なデータ入力部73と、このデータ入力部73を介して入力されたカスタマデータφ7をオペレータ端末宛あるいはストアサーバに送信可能なデータ送信部74とを備えている。また、顧客がディスプレイ51の表示状態を操作でき、また、顧客がトランザクションデータφ2の印刷の有無等の操作も可能な操作部75と、ディスプレイ51に表示されている内容などを印刷用データφ8に変換してレシートプリンタ54に出力可能なデータ印刷部76とを備えている。

【0035】OS80は、コンピュータネットワーク4を介してオペレータ端末2およびストアサーバ5との間でデータを送受信し、データ送信部74とコンピュータネットワーク4のインターフェースとなるネットワーク接続機能81と、カードリーダ61からのカスタマデータφ7をデータ入力部73に出力可能なカードリーダ接続機能82と、タッチパネル52からの入力データを操作部75に出力可能なタッチパネル接続機能83と、データ表示部72の表示用データφ6をディスプレイ51に出力可能なディスプレイ接続機能84と、データ印刷部76の印刷用データφ8をレシートプリンタ54に出力可能なレシートプリンタ接続機能85とを有している。

【0036】ネットワーク接続機能81は、コンピュータネットワーク4に対しデータの送受信を行うネットワ

(8)

13

ークドライバ81aと、このネットワークドライバ81aを介してコンピュータネットワーク4との接続の制御を行うネットワーク制御プログラム81bと、このネットワーク制御プログラム81aを介してオペレータ端末2およびストアサーバ5との通信データ処理を行う通信データ処理プログラム81cとを備えている。そして、このネットワーク接続機能81を介してアプリケーションプログラム70のデータ取得部71、データ送信部74にデータが入出力される。

【0037】カードリーダ接続機能82は、カードリーダ53と直接データの授受を行うカードリーダドライバ82aと、このカードリーダドライバ82aを介してカードリーダ53との接続の制御を行うカードリーダ制御プログラム82bとを備えている。このカードリーダ接続機能82を介してアプリケーションプログラム70のデータ入力部73にデータが入出力される。

【0038】タッチパネル接続機能83は、タッチパネル52と直接データの授受を行うタッチパネルドライバ83aと、このタッチパネルドライバ83aを介してタッチパネル52との接続の制御を行うタッチパネル制御プログラム83bとを備えている。このタッチパネル接続機能83を介してアプリケーションプログラム70の操作部75にデータが入出力される。

【0039】ディスプレイ接続機能84は、ディスプレイ51と直接データの授受を行うディスプレイドライバ84aと、このディスプレイドライバ84aを介してディスプレイ51との接続の制御を行うディスプレイ制御プログラム84bとを備えている。このディスプレイ接続機能84を介してアプリケーションプログラム70のデータ表示部72にデータが入出力される。

【0040】レシートプリンタ接続機能85は、レシートプリンタ54と直接データの授受を行うレシートプリンタドライバ85aと、このレシートプリンタドライバ85aを介してレシートプリンタ54との接続の制御を行うレシートプリンタ制御プログラム85bとを備えている。このレシートプリンタ接続機能85を介してアプリケーションプログラム70のデータ印刷部76にデータが入出力される。

【0041】（カスタマ端末3の制御）図6にカスタマ端末3における表示プロセスのフローチャートを示してある。店の営業開始等においてカスタマ端末3に電源が投入されると、ステップST1において本体50の起動およびイニシャライズが行われ、ステップST2でOS80が起動される。そして、ステップST3でカスタマアプリケーションプログラム70が起動される。これにより、本体50に接続されているディスプレイ51、タッチパネル52、カードリーダ53およびレシートプリンタ54の周辺機器が使用可能な状態になり、また、カスタマ端末3がコンピュータネットワーク4に接続された状態となる。そして、ステップST4においてディス

14

プレイ51の画面表示の制御が実行される。

【0042】カスタマ端末3がレディー状態になり、ステップST5においてコンピュータネットワーク4を介してオペレータ端末2およびストアサーバ5からカスタマ端末宛に送られてきたデータの受信処理を行う。次に、ステップST6において受信したデータがオペレータ端末2からのトランザクションデータφ2であれば、ステップST12でトランザクションデータφ2を表示データに変換する処理が行われる。一方、受信したデータがストアサーバ5から送信されたデータ（サーバデータ）であれば、ステップST13でそのデータを表示する処理が行われる。サーバデータには商品名、価格等を含んだ従来のカスタマディスプレイでも表示されていた内容をフォローするためのPOSデータと、従来のカスタマディスプレイでは表示できなかったディスカウント情報や店のレイアウト等の付加価値のある広範囲な付加価値データが含まれる。サーバデータのうち、POSデータは顧客がチェックインした時に購入明細などを表示するのに主に用いられる。そして付加価値データは購入明細と共にあるいは独立して顧客に対し情報提供される。付加価値データとしては、例えば、本日の特売情報、今週・今月の特売情報、タイムサービス、店が発行しているポイントカードの勧誘広告、お勧め商品の紹介、店内のレイアウト情報、商品情報等がある。これらの表示内容は、定期的に切り換わるようにしたり、表示画面上に複数の情報を同時に表示しても良い。また、店がインターネット上に提供しているWebページを表示したり、このWebページに上記の各種情報を掲載した内容を表示することも可能である。いずれの場合においても、ディスプレイ51における表示内容や画像のレイアウトは本体50のアプリケーションソフトウェア70で処理されており、表示用にブラウザソフトを用いることができる。

【0043】ステップST13で所定の内容がディスプレイ51の画面に表示されると、ステップST8でタッチパネル52またはカードリーダ53からデータを入力できる。ステップST9で入力があると、ステップST14でそれに従った処理ができる。従って、本例のカスタマ端末3は、コンピュータネットワーク4に接続されたサーバにストアされた情報あるいはインターネット上の情報等を顧客が選んで表示することができる。そして、顧客に向けたディスプレイ51に店の宣伝・広告を表示することができ、顧客に対してバーゲン情報や店のセールスポイント等をより明確に示すことができる。

【0044】また、タッチパネル52に店内のレイアウト情報を選択する入力部を用意しておけば、顧客がこの入力部に触れることによりディスプレイ51の表示内容を強制的に店内のレイアウト情報に変更させることができる。このような画面選択に加え、タッチパネル52に表示画面のプリントを行わせるため入力部を用意してお

(9)

15

けば、ディスプレイ51の表示内容をプリントアウトさせるといったことも可能である。このように表示画面のプリントを行わせる場合には、コンピュータネットワーク4にLANプリンタ等を接続しておけば良く、また、本体50に直接プリンタを接続しておいても良い。さらに、サイズがあればレシートプリンタ54を使用することも可能である。

【0045】さらに、ステップST9で顧客のポイントカードをカードリーダ53によって読み込んだ場合には、ステップST14でカードリーダ53からカスタマデータが入力されたことを認識してステップST10およびステップST11に移行してストアサーバ5にそのカスタマデータを送信することもできる。そして、ステップST7でストアサーバ5からポイントカードの情報に関連した情報、例えば、ポイントカードの利用可能なポイント数を取得してステップST13でその内容が表示される。このように本例のカスタマ端末3では、チェックイン以外の時にはディスプレイ51に設けられているタッチパネル52あるいはカードリーダ53を操作することによってディスプレイ51の表示内容を変更して、顧客のニーズにあった情報を提供することができる。このように顧客側でも目的の商品売場が何処にあるか等を一目で知ることができ、より快適に満足の行く買物ができる。

【0046】一方、チェックイン時においては、図7に示したような表示をディスプレイ51に行う。顧客がチェックインすると、オペレータ端末2の側では、オペレータがバーコードスキャナ13を用いて入力した売上データφ1に基づき品名情報および数量情報を少なくとも含むトランザクションデータφ2が作成され、このトランザクションデータφ2が売上情報としてコンピュータネットワーク4を介してストアサーバ5およびカスタマ端末3の双方に送信される。カスタマ端末3では、ステップST6でオペレータ端末2からのトランザクションデータφ2を取得して、このトランザクションデータφ2およびサーバデータ（POSデータ）に基づき表示用データφ6を作成し、ステップST12でその表示用データφ6を領域Aに表示する。図7に示すように、本例のカスタマ端末3では、トランザクションデータの品名コードおよび数量に基づき、商品名およびその単価等がPOS情報として得られ、これらが合成されて表示データとなり、ディスプレイ51の領域Aに売上表示として、ビール（beer）、ワイン（wine）、ホテト（potato）の商品名、その商品の単価（unit price）、その商品の数量（qty）、その商品の価格（price）が表示され、さらに、カスタマ端末側で算出された小計（subtotal）、税金（tax）、合計（total）、支払い（tender）、おつり（changes）が表示される。

【0047】また、ステップST7で得られたトランザクションデータφ2に関連した他のPOSデータをスト

16

アサーバ5から取得して、売上明細とは異なった領域Bに表示することもできる。本例では、領域Bに、酒税等の商品毎の税率（tax）、標準価格（std price）を表示することができる。また、売上品が特売商品であることを示す「sale price」や「bundle price」のメッセージを表示することができる。なお、特売商品のメッセージの他に、特売商品の表示のみをその他の商品と色分けするようにしても良い。

【0048】さらに、ステップST9において、クレジットカードやスマートカード等の個人情報が記録されているカードをカードリーダ53によって読み込んでカスタマデータを取得すると、そのカスタマデータがステップST11でストアサーバ5に送信され照合され、カードによる支払いが可能となる。また、カードリーダ53によってポイントカードを読み込んだ場合には、本日の買物によるポイント数や累計のポイント数をディスプレイ51に表示されるようになっていいる。さらに、それらカードから得られたカスタマデータから顧客の個人情報を取得して、その個人情報に関連したデータをサーバストア5から取得してディスプレイ51に表示させることもできる。例えば、カスタマデータから顧客の誕生日を知ることができるので、サーバストア5から「Happy Birthday」のメッセージを表示するための付加価値データを取得して、ディスプレイ51の領域Cにメッセージを表示させることができる。本例では、さらに、パスワードを入力することにより、パスワードで保護された個人情報を表示したり、買物に使用することができる。この際、カスタマ端末3はオペレータ端末2と独立した端末なので、入力した情報がそのままオペレータに係わることなく、プライバシーの保護（個人情報の保護）の面でも優れている。

【0049】さらに、図7に示すように、ディスプレイ51にはタッチパネル52と重なった領域Dが設けられ、レシートの発行を選択できるレシート発行用入力部52aと、画面を上下にスクロールあるいはページアップダウンするスクロール用入力部52bと、商品の順番を並び替えるためのソート用入力部52cと、画面を拡大・縮小させるための拡大・縮小用入力部52dとが設けられている。顧客がレシート発行用入力部52aに触れればレシート発行が行われ、この入力部52bに触れなければレシート発行がキャンセルされるので、不要なレシート発行を防いで、紙やインク等の資源の浪費を防ぐことができる。また、スクロール用入力部52bに触れることにより、全商品をチェックすることができる。さらに、ソート用入力部52cに触れることにより、商品のスキャンの順番ではなく、商品を酒類、雑誌類、食料品毎に分類して表示することができる。さらにまた、拡大・縮小用入力部52dに触れることにより、画面の拡大・縮小ができ、顧客の好みに応じた表示サイズに変更することができる。タッチパネル52に設ける入力部

(10)

17

は、上記の例に限定されることなく、表示画面を印刷するための入力部や、暗証番号を入力するための入力部を設けるようにしても勿論良い。このように、カスタマ端末3の制御のうち、顧客に便宜を与える操作が顧客に開放されている。従って、オペレータ端末2とカスタマ端末3が分離された離れた場所に設置されてもサービスの低下を防ぐことができる。

【0050】なお、図7に示すディスプレイ51の表示内容は一例であってこの例に限定されない。例えば、ディスプレイ51上に商品を表示しておき、顧客がその表示された商品をタッチパネルで選択するとその商品を追加して購入することができるようにしても良い。ディスプレイ51に表示する商品としてはキャンペーン中の商品や特にお買い得になっている商品、あるいは顧客が持ち運ぶには適さない大きく重い商品等を表示するようにすれば良い。この場合、ディスプレイ51に表示した商品が小さい場合は、オペレータ側にその商品を置いておき、その商品が選択されたときにオペレータから顧客に直に手渡すようにすれば良い。また、大きく重い商品である場合には、後日配達するようにすれば良い。また、ディスプレイ51に表示する商品としては、顧客が購入した商品に関連した品、付属品、消耗品、例えば、線香を購入した場合にはマッチや蠟燭を、掃除機にはフィルターパックを、懐中電灯には電池を、甘味食品を多く購入した場合には紅茶やカルシウムを補うための食品などを表示し、また、顧客の過去の買物履歴を備えている場合には、その履歴から顧客の嗜好を分析してその嗜好に適した商品を表示するようにすれば良い。

【0051】以上説明したように、本例のPOSシステム1では、独立したカスタマ端末3を設置し、このカスタマ端末3においてオペレータ端末2から売上記録として残されるようなトランザクションデータφ2から表示用データφ6を作成できるようにしている。従って、表示方法や画面構成等はカスタマ端末3の側で処理できるので、オペレータ端末2のアプリケーションソフトウェアを変更することなく、様々な内容をディスプレイ51に表示することができる。一方、オペレータ端末2としては、トランザクションデータφ2を送信するだけで良い。換言すれば、カスタマ端末3の表示ソフトに影響をうけず、汎用性の高いシステムにできる。また、ディスプレイ51に表示される内容が増加しても、オペレータ端末2の側の負荷が増加しないので、低コストのマシンでPOSシステムを構築できる。従って、本例のカスタマ端末3を設けることにより、顧客のニーズにマッチした情報を提供でき、買物をより快適に行える環境を構築できる新たなPOSシステムを実現できる。

【0052】また、オペレータ端末2の設置位置とは関係なく、好きな場所にカスタマ端末2を配置できるので、従来のPOSシステムでは、POS端末にカスタマディスプレイが付随しているの、顧客とオペレータが

18

相対するシステムであり、盗難等のセキュリティーに関して無防備に近いのに対し、カスタマ端末3とオペレータ端末2との距離を容易に離すことができ、セキュリティーの点でより優れたPOSシステムを実現できる。

【0053】

【発明の効果】以上説明したように、本発明においては、オペレータ端末装置と独立したカスタマ端末装置を設け、このカスタマ端末装置によってオペレータ端末装置からのトランザクションデータから表示用データを作成し、表示方法や画面構成等はカスタマ端末装置の側で処理できるようにしている。従って、オペレータ端末装置のアプリケーションソフトウェアを変更することなく、様々な内容をディスプレイ上に表示することができる。一方、オペレータ端末装置としては、トランザクションデータを送信するだけで良いので、カスタマ端末装置側の表示ソフトに左右されない汎用性の高いシステムを採用できる。また、ディスプレイに表示される内容が増加しても、オペレータ端末装置の側の負荷が増加しないので、低コストのマシンでPOSシステムを構築できる。これにより、顧客のニーズにマッチした情報を提供でき、買物をより快適に行える環境を構築できる新たなPOSシステムを実現できる。カスタマ端末装置およびオペレータ端末装置の配置の自由度が増すので、セキュリティーの点でより優れたPOSシステムを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るPOSシステムの概略構成を示すブロック図である。

【図2】オペレータ端末の概略のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】図2に示すオペレータ端末の概略の機能ブロック図である。

【図4】カスタマ端末の概略のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図5】図4に示すカスタマ端末の概略の機能ブロック図である。

【図6】図4に示すカスタマ端末における制御プロセスのフローチャートである。

【図7】カスタマ端末におけるディスプレイの表示状態の一例を示す図である。

【図8】従来のPOSシステムの概略構成を示すブロック図である。

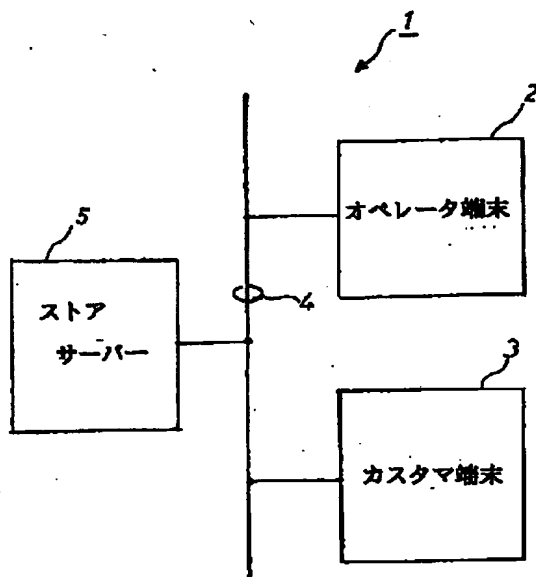
【符号の説明】

- 1・・・POSシステム
- 2・・・オペレータ端末
- 3・・・カスタマ端末
- 4・・・コンピュータネットワーク
- 5・・・ストアサーバ
- 10・・・本体
- 11・・・キーボード

(11)

- 19
- 12・・・オペレータディスプレイ
 - 13・・・バーコードスキャナ
 - 14・・・ジャーナルプリンタ
 - 32・・・データ入力部
 - 33・・・データ作成部
 - 34・・・データ送信部
 - 50・・・本体
 - 51・・・ディスプレイ
 - 52・・・タッチパネル
 - 53・・・カードリーダー
 - 54・・・レシートプリンタ
 - 63・・・ネットワーク制御部

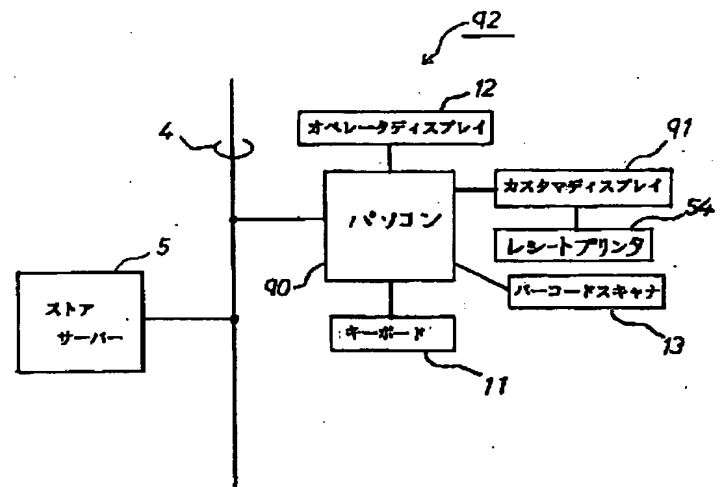
【図1】



- 20
- 71・・・データ取得部
 - 72・・・データ表示部
 - 73・・・データ入力部
 - 74・・・データ送信部
 - 75・・・操作部
 - 76・・・データ印刷部
 - φ1・・・売上データ
 - φ2・・・トランザクションデータ
 - φ6・・・表示用データ
 - φ7・・・カスタマデータ
 - φ8・・・印刷用データ

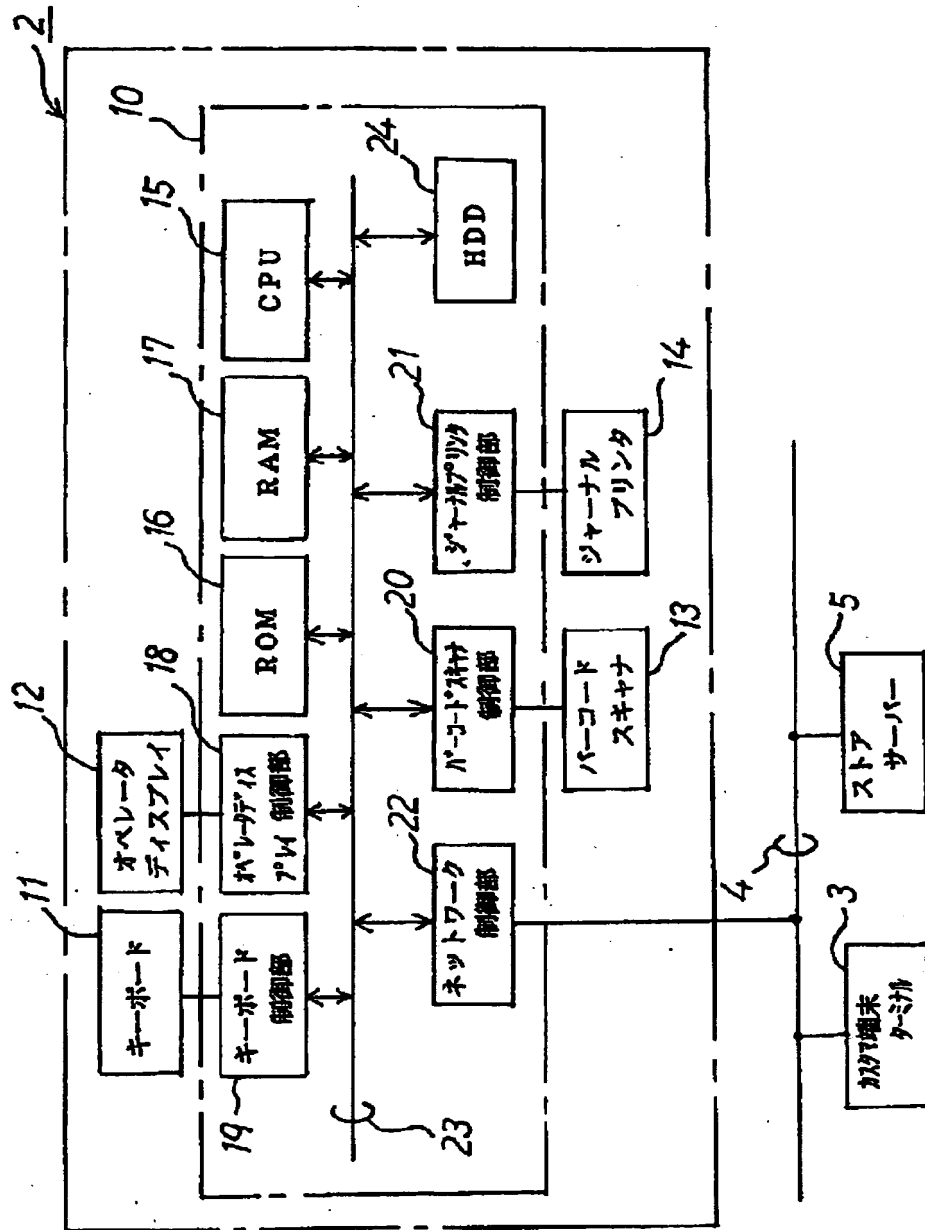
10

【図8】



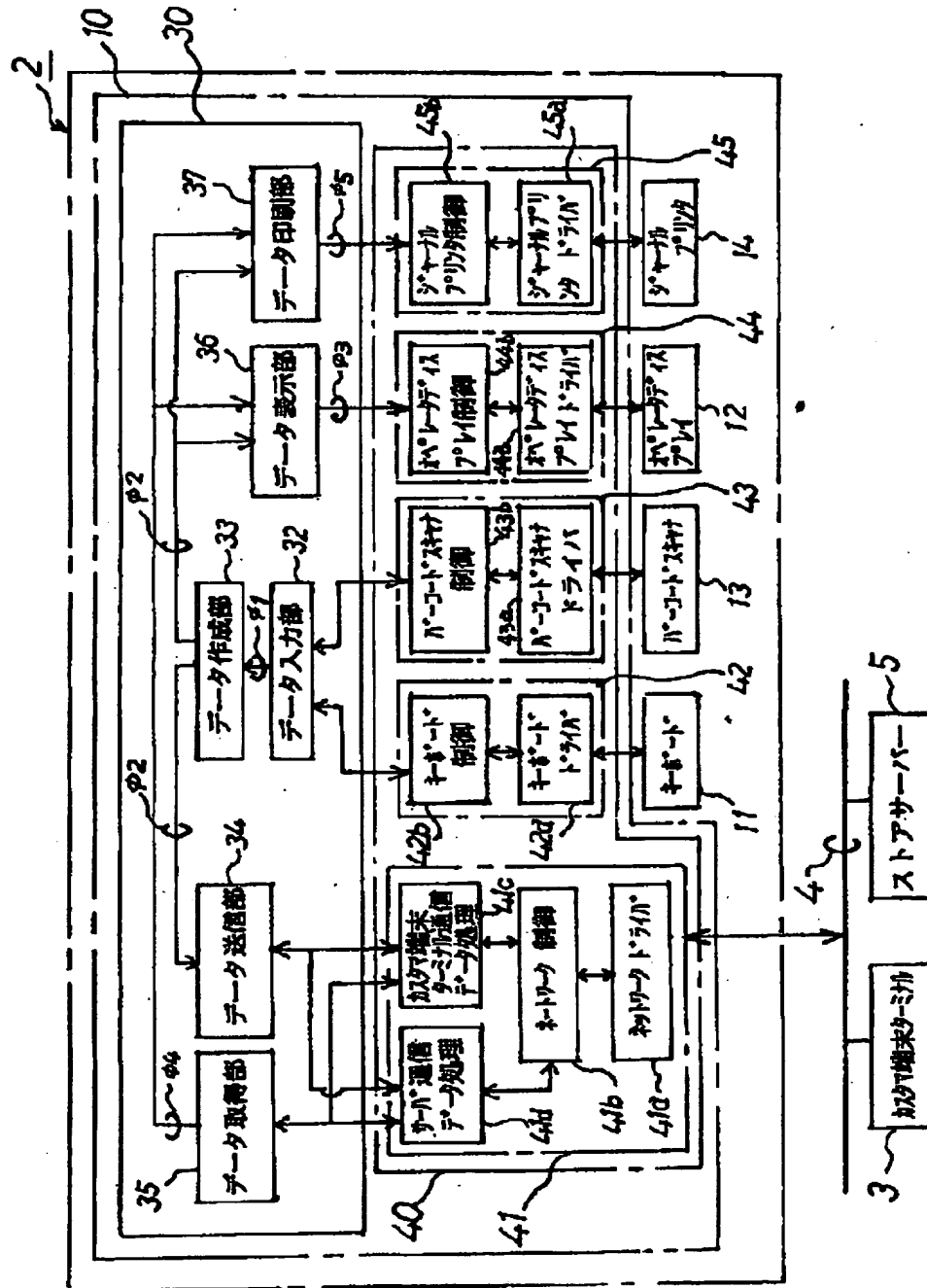
(12)

【図2】



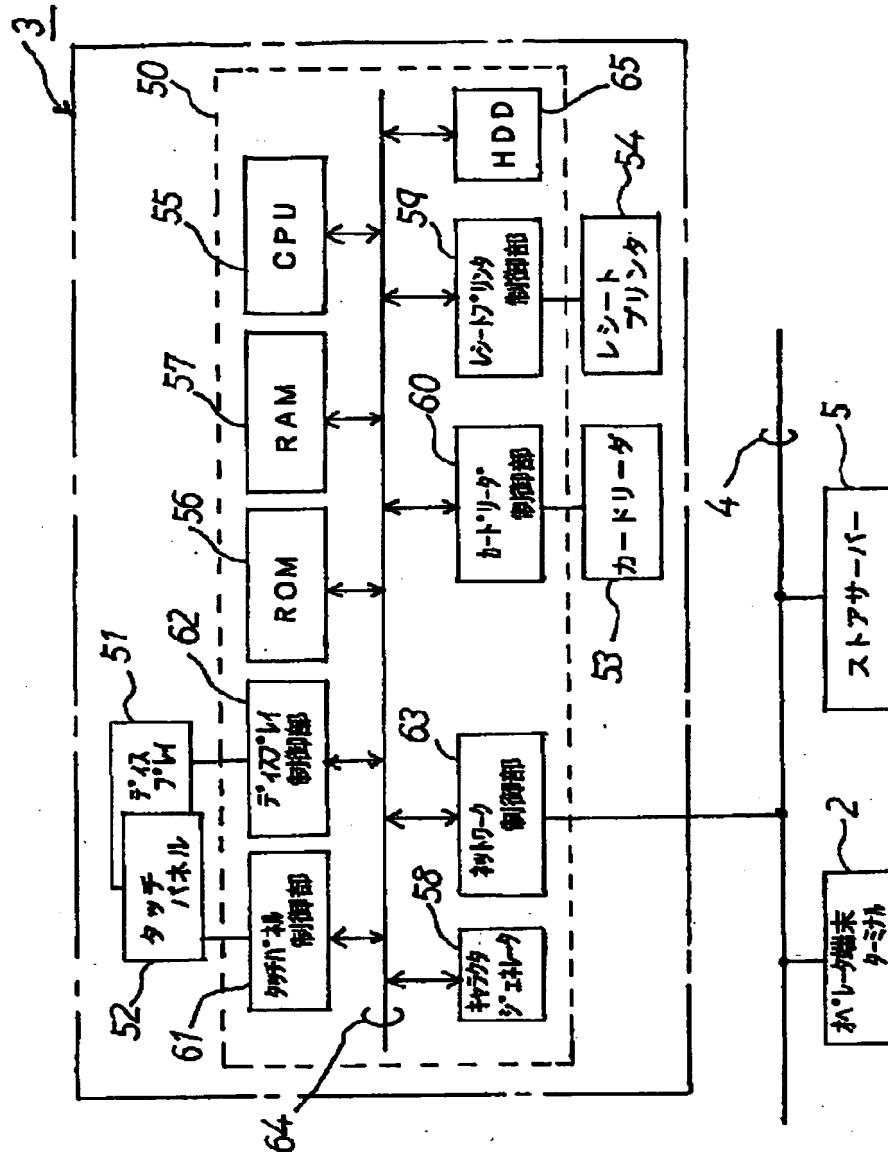
(13)

【図 3】



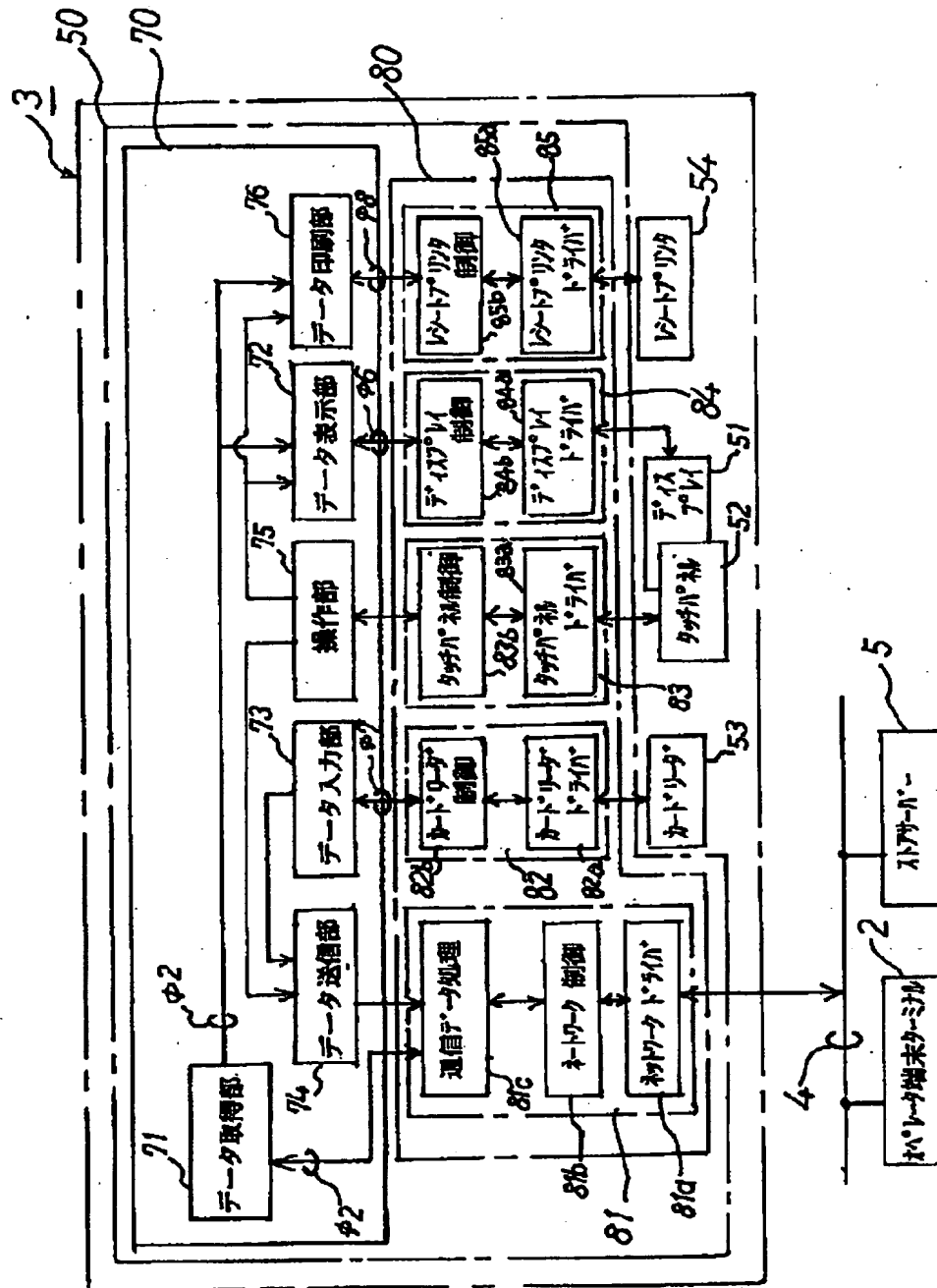
(14)

【図4】



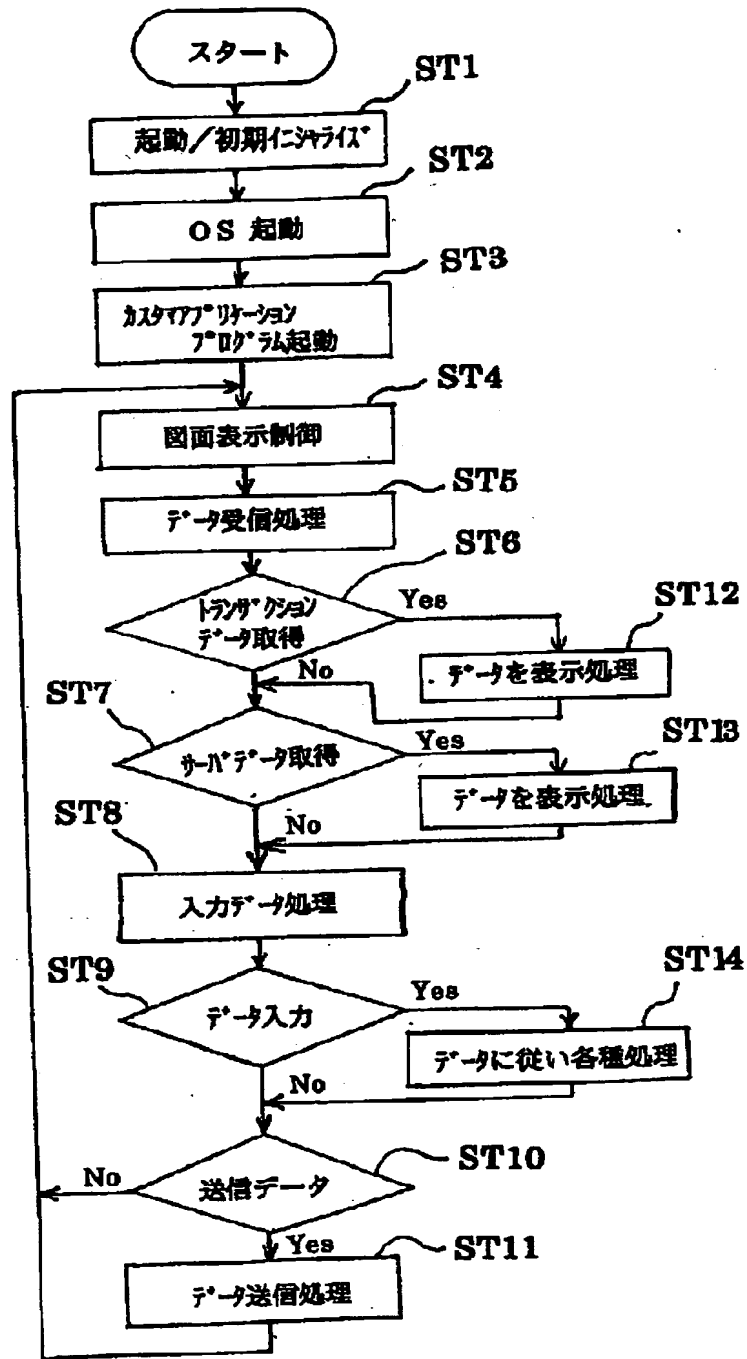
(15)

【図5】



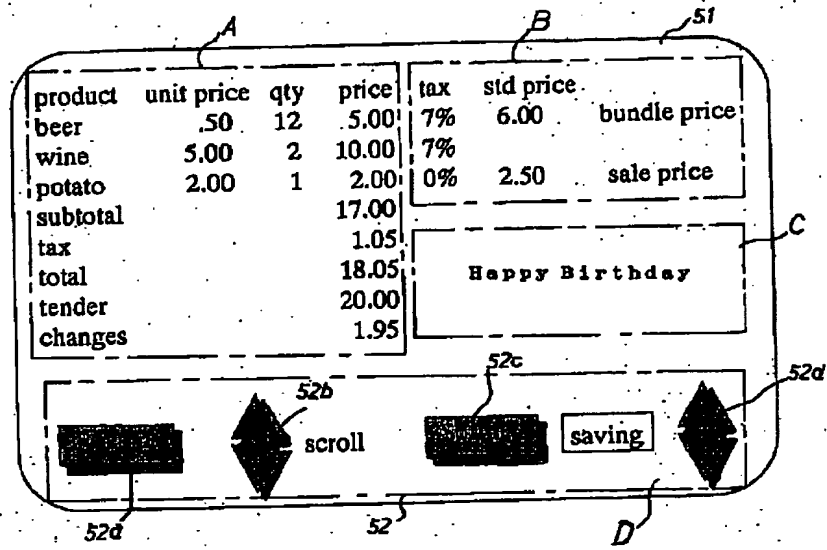
(16)

【図6】



(17)

【図7】



THIS PAGE BLANK (USPTO)